

# **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ JAVAFX АППЛЕТА С СЕРВЕРНОЙ ЧАСТЬЮ WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Рафеенко Е. Д., Соболева Т. В.**

*Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь,  
e-mail: rafeenko@bsu.by*

Платформа JavaFX предназначена для разработки приложений с насыщенным графическим интерфейсом пользователя (RIA – rich internet application). Такого рода приложения имеют GUI- пользовательский интерфейс, который содержит различные управляющие элементы, графику, анимацию, возможность воспроизведения аудио и видео роликов. Особенностью RIA приложений является то, что часть кода выполняется на стороне клиента. Поэтому для работы такому приложению необходимо наличие среды выполнения соответствующей платформы. RIA-приложение является кроссплатформенным, т. к. его оберткой служит Web-браузер.

JavaFX приложение может быть запущено несколькими способами. Во-первых, как настольное приложение – автономно на клиентском компьютере щелчком по jar файлу, во-вторых, развернуто как Web Start-приложение – приложение загружается с web-сервера и запускается щелчком по JNLP-файлу. Будучи однажды загруженным, затем приложение может работать автономно. В-третьих, отображаться в Web-браузере как JavaFX-апплет, встроенный в HTML-страницу. В этом случае JavaFX-апплет является составной частью web-приложения и может взаимодействовать с серверной стороной с помощью JavaScript.

Для развертывания JavaFX приложения в браузере разработчики платформы рекомендуют использование инструмента Deployment Toolkit [1]. Помимо добавления необходимых HTML-тегов для внедрения JavaFX контента в web-страницу, данный инструмент проверяет наличие среды выполнения JavaFX Runtime и предлагает ее установить в случае отсутствия; обеспечивает визуальную обратную связь с пользователем при загрузке приложения; сообщает о возникающих ошибках; предоставляет разработчику вспомогательные API для упрощения разработки и интеграции с web-страницей.

Deployment Toolkit API предоставляет ряд методов, среди которых следует отметить `dtjava.embed (app, platform, callbacks)`. Данный метод встраивает JavaFX приложение в браузер в соответствии с дескриптором приложения, также он позволяет передать JavaFX апплету именованные параметры, которые могут задаваться динамически серверной стороной web-приложения. Для получения доступа к именованным параметрам JavaFX апплет использует метод `getParameters()` класса `Application`.

Сама web-страница, в которую внедрен JavaFX апплет, также может получить к нему доступ. Для этого необходимо создать JavaScript-объект, представляющий ссылку на приложение JavaFX. Используя данный объект, можно вызывать public методы приложения на web-странице.

## **Литература**